

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN DAN PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA PADA SEKOLAH DASAR (SD) NEGERI 02 KOTA BARU

Indera

1 Jurusan Sistem Informasi - Fakultas Ilmu Komputer
Informatics & Business Institute Darmajaya
Jl. Z.A Pagar Alam No 93, Bandar Lampung - Indonesia 35142
Telp. (0721) 787214 Fax. (0721)700261
e-mail : inderadarmajaya@gmail.com

ABSTRACT

In the State Elementary School 02 Kota Baru, lessons scheduled activities and processing data of the students' value assisted with handwritten books and Microsoft Excel applications. System development methods used in this research is to design scheduling lessons and data processing using Model value SDLC (System Development Life Cycle) with four stages, namely planning, analysis, design, implementation and use of the fifth. The whole program is designed by using Visual Basic 6.0, Microsoft SQL Server as the database and Crystal Report 8.5 as the report. The results of the design research is easy and fast the process produce accurate and timely information in order to provide solutions and convenience in scheduling lessons and the values data processing have not been applied properly on systems running at this time, then made application programming to resolve the problem faced SD N 02 New Cities in the information systems design of lessons scheduling and value data processing

Keywords: *Design and Implementation, Information Systems, Scheduling Subjects, Processing Value Data.*

ABSTRAK

Pada SD N 02 Kota Baru penyusunan kegiatan jadwal mata pelajaran dan pengolahan data nilai siswa dibantu dengan tulis tangan ke dalam buku dan dibantu Aplikasi Microsoft Excel. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian untuk merancang penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai menggunakan Model SDLC (System Development Life Cycle) dengan empat tahapan yaitu Perencanaan, Analisis, Rancangan, penerapan dan yang kelima penggunaan. Keseluruhan program dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, Microsoft SQL Server sebagai databasenya, dan Crystal Report 8.5 sebagai laporannya. Hasil penelitian rancang bangun ini adalah proses menjadi mudah dan cepat sehingga menghasilkan informasi yang akurat dan tepat waktu guna memberikan solusi dan kemudahan dalam penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai belum diterapkan dengan baik pada sistem yang berjalan saat ini, kemudian dibuat aplikasi pemrograman guna mengatasi masalah yang dihadapi SD N 02 Kota Baru dalam hal rancang bangun sistem informasi penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai.

Kata Kunci : *Rancang Bagun, Sistem Informasi, Penjadwalan Mata Pelajaran, Pengolahan Data Nilai.*

I. PENDAHULUAN

Pada SD N 02 Kota Baru penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai siswa selain dilakukan pencatatan kedalam buku juga dibantu dengan program aplikasi Microsoft Excel, akan tetapi pada penerapannya masih ada kelemahannya seperti pengaturan jadwal, pengolahan data nilai dan pencarian data nilai siswa. Adapun masalah yang sering kali dihadapi oleh bagian Staf TU antara lain kesulitan dalam pergantian perubahan jadwal pelajaran sewaktu-waktu, lambatnya pembuatan jadwal yang harus disusun kembali.

Penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai siswa pada SD N 02 Kota Baru selain pencatatan kedalam buku dan belum menggunakan database juga dibantu dengan program aplikasi Microsoft Excel akan tetapi belum mempunyai suatu program aplikasi yang khusus menangani masalah tersebut diatas.

Penelitian dilatarbelakangi adanya permasalahan yang terjadi pada SD N 02 kota baru, seperti pergantian jadwal mengajar yang mendadak dan pengolahan data nilai siswa. Penelitian yang telah saya kerjakan selama lebih dari 1 minggu, saya tujuan membangun suatu sistem informasi penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai dengan memanfaatkan program aplikasi yang telah saya buat. Hasil penelitian ini selanjutnya

diharapkan penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai.

Metode Pengembangan Sistem, dikatakan Raymond McLeod, Jr dan George Schell menyampaikan 4 tahapan pertama yaitu perencanaan, analisis, rancangan, dan penerapan. Tahapan ini dinamakan siklus hidup pengembangan sistem (system development life cycle – SDLC). Tahap kelima adalah tahap penggunaannya, yang berlangsung sampai sudah waktunya untuk merancang system itu kembali.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan untuk mendapatkan informasi dan penyelesaian permasalahan dalam penelitian, yaitu sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data, Penelitian dilakukan pada SD N 02 Kota Baru, Kec. Padang Ratu, selama 1 minggu. Pengumpulan data dikerjakan dengan wawancara, observasi, dan studi pustaka pada SD N 02 Kota Baru.
2. Metode Pengembangan Sistem, Model pengembangan sistem siklus hidup pengembangan sistem (system development life cycle – SDLC) Raymond McLeod, Jr dan George Schell Pada pengembangan sistem dengan model terdapat lima tahapan Proses yaitu :

- (a) Perencanaan, Tahap perencanaan merupakan proses penting untuk mengetahui mengapa sistem informasi harus dibuat dan menentukan bagaimana cara membangun sistem tersebut. Langkah pertama dari proses tersebut adalah dengan mengidentifikasi peluang apakah dapat memberikan kemungkinan biaya rendah tetapi menghasilkan keuntungan.
- (b) Analisis, Analisis sistem dilakukan untuk memberikan jawaban pertanyaan siapa yang akan menggunakan sistem. Apa yang akan dilakukan oleh sistem, dimana dan kapan sistem tersebut digunakan. Pada tahap ini pembuat sistem akan melakukan observasi dan pengamatan terhadap sistem yang lama, kemudian mengidentifikasi, memanfaatkan dan mengembangkan peluang, dan membangun konsep untuk sebuah sistem baru.
- (c) Rancangan, Tahap rancangan dilakukan untuk menetapkan bagaimana sistem akan dioperasikan. Hal ini berkaitan dengan menentukan perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, tampilan program, form dan laporan yang akan dipakai. Selain itu perlu juga

menspesifikasi program, database dan file yang dibutuhkan

- (d) Penerapan, Merupakan tahap berikutnya untuk menerjemahkan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan. Semua tahap ini desain perangkat lunak sebagai sebuah program lengkap atau unit program.
- (e) Penggunaan, Merupakan tahap pengguna terdiri dari 3 langkah :
- Menggunakan sistem
 - Audit sistem
 - Memelihara sys

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.

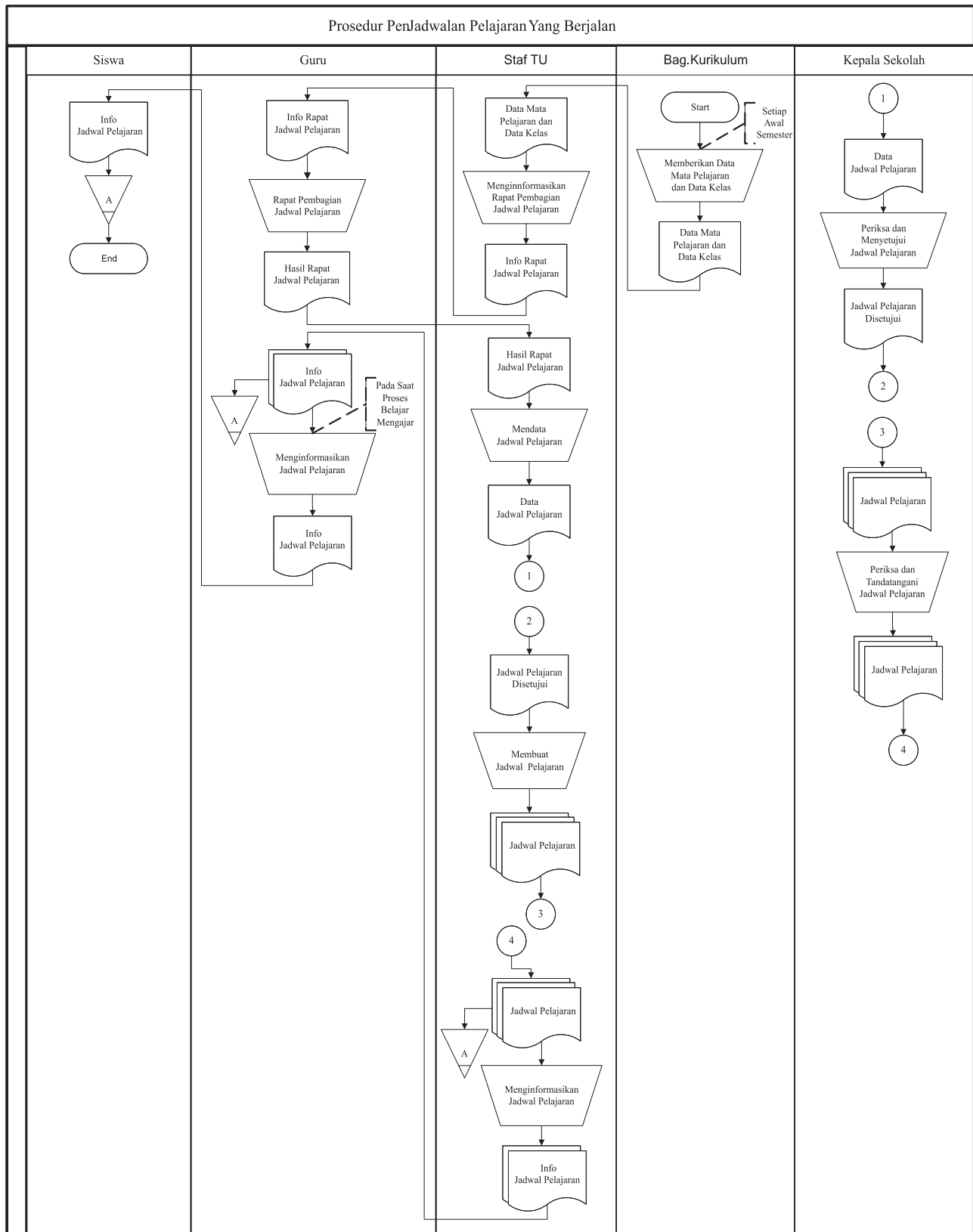


Gambar 1. Pola Perputaran Dari Sistem Siklus Hidup

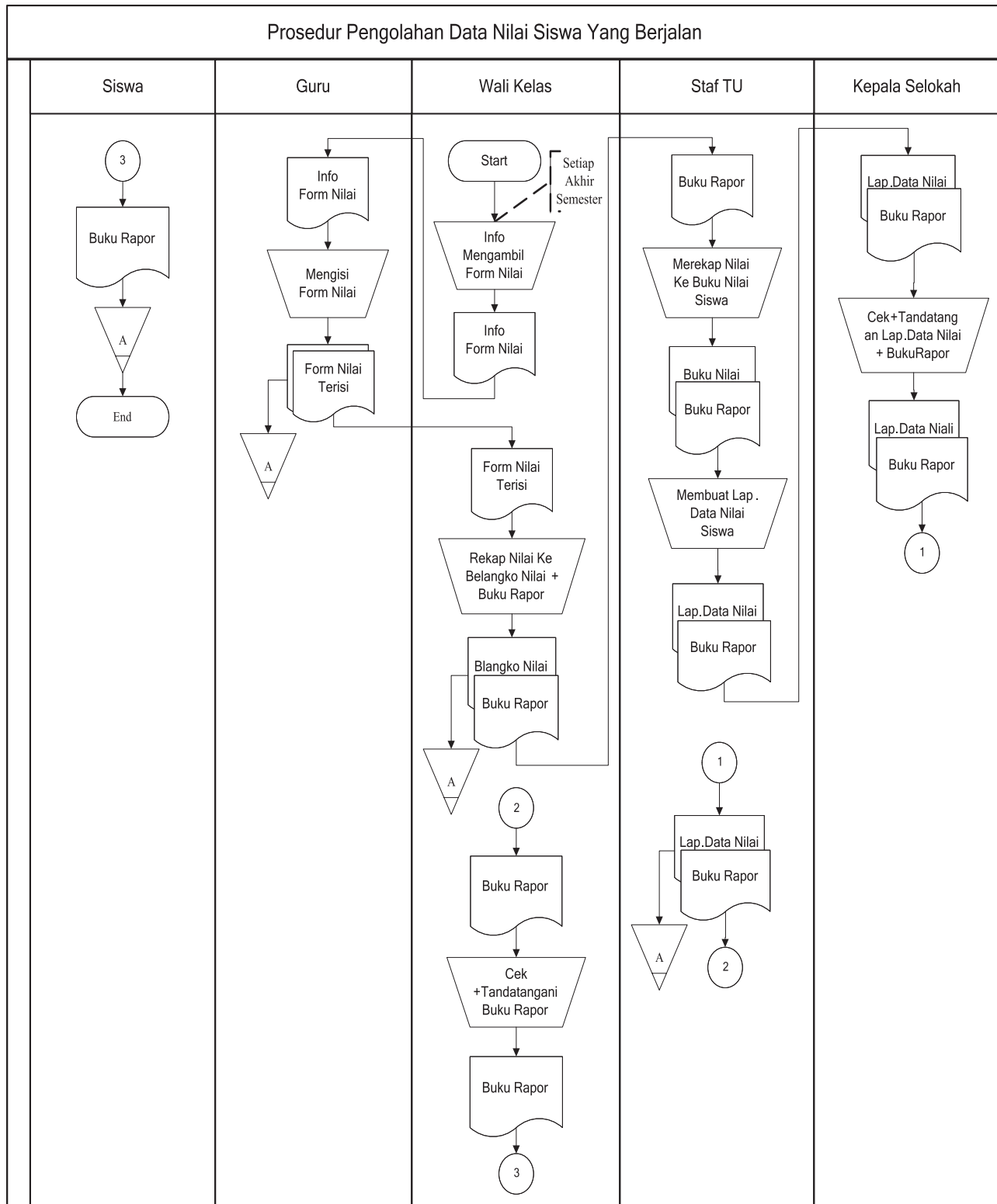
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Berjalan, menggunakan alat yaitu bagan alir dokumen yang bertujuan menganalisis kelemahan sistem yang berjalan, tahap ini dikerjakan dengan menganalisa sistem

yang berjalan, hasil dari analisa sistem yang berjalan dapat dijelaskan pada Gambar 2.

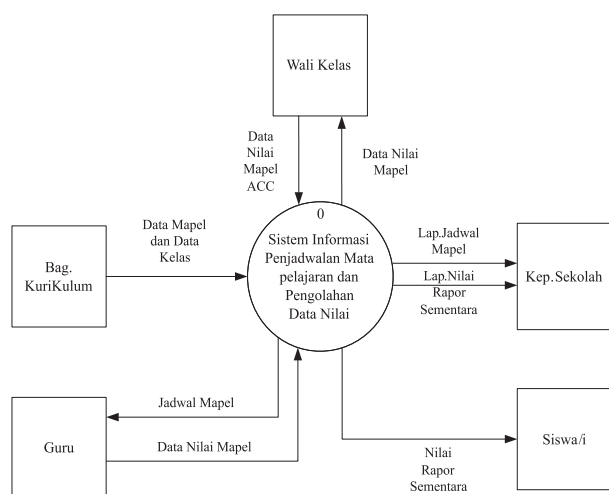


Gambar 2. Bagan Alir Dokumen Prosedur Penjadwalan Mata Pelajaran Yang Berjalan

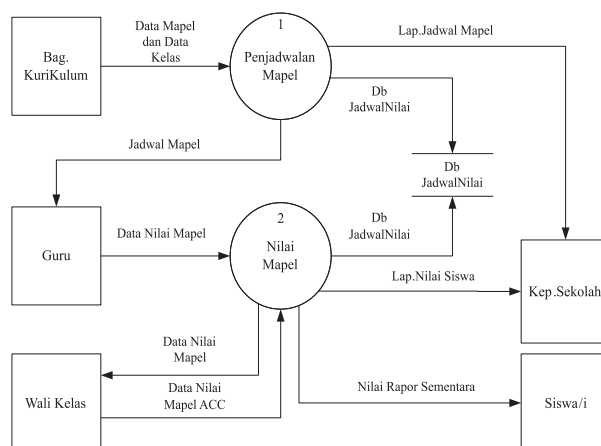


Gambar 3. Bagan Alir Dokumen Prosedur Pengolahan Data Nilai Siswa Yang Berjalan.

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran dan Pengolahan Data Nilai Siswa, Berdasarkan hasil analisa sistem yang sedang berjalan ditemukan kelemahan-kelemahan diantaranya belum adanya aplikasi khusus yang mendukung sistem berjalan saat ini. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran dan Pengolahan Data Nilai Siswa adalah dengan membuat rancangan context diagram, dataflow diagram (DFD), output, input, gambar 4 dan gambar 5 menjelaskan context diagram dan DFD dari sistem yang akan dibuat.



Gambar 4. Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran dan Pengolahan Data Nilai Siswa



Gambar 5. Data flow diagram Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran dan Pengolahan Data Nilai Siswa

Rancangan Output, Rancangan output Penjadwalan Mata Pelajaran dan Pengolahan Data Nilai Siswa disajikan gambar 6 dan 7. Sedangkan rancangan input meliputi rancangan input untuk system yang akan dibuat antara lain meliputi rancangan input data Pelajaran, input data kelas, input data siswa dan input data guru.

**SEKOLAH DASAR NEGERI 02 KOTA BARU
KECAMATAN PADANGRATU KAB .
LAMPUNG TENGAH**

Jadwal Mata Pelajaran					T. A : ____ / ____ Semester: ____	
No.	Hari	Jam	Kelas	Guru	Mata Pelajaran	

Kota Baru, / /
Kepala Sekolah SD N 02 Kota Baru

SUBARDI, S.Pd
NIP. 106210201982031005

Gambar 6. Rancangan Output Jadwal PerSemester

SEKOLAH DASAR NEGERI 02 KOTA BARU
DAFTAR NILAI SISWA

NIS : _____ Semester : _____
 Nama : _____ Tahun Ajaran : ____/____
 Kelas : _____

No.	Mata Pelajaran	Tugas	MID	Rata-Rata	UAS	Nilai Raport

Gambar 7. Rancangan Output Nilai Per Siswa

Dari hasil pengembangan aplikasi yang dibuat dengan Visual Basic 6.0 , Microsoft SQL Server dan Crystal Report 8.5 dalam rancang bangun sistem informasi penadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai, maka berikut ini saya tampilkan beberapa screen yang ada pada aplikasi yang telah saya buat.



Gambar 8. Tampilan menu utama



Gambar 9. Tampilan menu master

Data Siswa

NIS : _____
 Nama Siswa : _____
 Tempat/Tgl Lahir : _____
 Jenis Kelamin : _____ Agama : _____
 Alamat : _____
 Nama Ayah : _____
 Nama Ibu : _____
 Kerja Ayah : _____ Kerja Ibu : _____
 Tahun Ajaran : ____/____

NIS	Nama Siswa	Tempat Lahir	Tgl Lahir	JK	Agama
2169	wardani yustoni	kota baru	02/03/2004	L	Islam
2179	tyo	kota baru	26/01/2005	L	Islam
2181	tedi arbiyansyah	karang tarung	29/09/2005	L	Islam
2188	anggun aprila	kota baru	20/04/2006	P	Islam
2182	andika pratama	kota baru	13/05/2006	L	Islam

Carri: _____ Proses: _____
 NIS: _____
 Tambah Simpan Edit Hapus Tutup

Gambar 10. Tampilan Input data siswa

Data Kelas

Kode Kelas : k1
 Nama Kelas : 1
 NIS : 2188 anggun aprila

No	Kode Kelas	Nama Kelas	NIS	Nama Siswa
1.	k1	1	2169	wardani yustoni
2.	k1	1	2179	tyo
3.	k1	1	2181	tedi arbiyansyah
4.	k1	1	2182	andika pratama
5.	k1	1	2188	anggun aprila

Proses: _____
 Batal Simpan Edit Hapus Tutup

Gambar 11. Tampilan input data kelas

Data Mata Pelajaran

Kode Mata Pelajaran : _____
 Nama Mata Pelajaran : _____

KodeMataPelajaran	NamaMataPelajaran
agm	pendidikan agama
mtk	matematika
pln	pendidikan kewarganegaraan
plk	pendidikan
bid	bahasa indonesia
big	bahasa inggris
ipa	ilmu pengetahuan alam
ips	ilmu pengetahuan sosial
blp	bahasa lampung
prk	pramuka

Proses: _____
 Tambah Simpan Edit Hapus Tutup

Gambar 12. Tampilan input data pelajaran

NIP	Nama	Alamat	No Telp	JK	Status
196710291960071005	Subardi, S Pd	Kota Baru	085601491007	Laki-Laki	Kawin
196712051960071008	Poniman, S Pd	Kota Baru	086767954326	Laki-Laki	Kawin
196605121966031010	Rosikin, S Pd	Bumi Rejo	081265850476	Laki-Laki	Kawin
196707081960022002	ah rosah, A.Ma Pd	Kota Baru	081356378756	Perempuan	Kawin

Gambar 13. Tampilan input data guru

Dari aplikasi yang saya buat terdapat kelebihan dan kelemahan. Kelebihan aplikasi yang ada antara lain : Program penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai lebih mudah dalam pencarian datanya, perubahan jadwal secara mendadak dan mempermudah dalam pembuatan laporannya, sementara itu kelemahan yang ada dalam program aplikasi ini adalah program belum dilengkapi dengan penggunaan password sehingga dapat diakses oleh orang yang tidak berkepentingan.

IV. SIMPULAN

Beberapa kesimpulan dari hasil penelitian ini maka aplikasi penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai siswa yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan pada Sekolah Dasar Negeri 02 Kota baru, antara lain: aplikasi dalam sistem baru akan memberikan organisasi data dalam bentuk

database sehingga proses penginputan data penjadwalan dan pengolahan data nilai, yang meliputi menu input data siswa, input data kelas, input data pelajaran, input data guru. Sehingga laporan yang dihasilkan seperti penjadwalan mata pelajaran per semester dan nilai siswa per semester dapat disajikan secara cepat, akurat dan mudah.

Selain itu, sistem aplikasi yang baru mampu memberikan keamanan (security) terhadap data-data yang tersimpan dalam database.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Jogyianto H.M, 2005, Analisis & Desain Sistem Informasi, Yogyakarta, Andi Offset.
- [2]. Raymond McLeod, Jr dan George Schell, 2004, Sistem Informasi Manajemen, Jakarta, Indeks.
- [3]. Dwi Adi, 2005, Kamus Praktis Bahasa Indonesia, Surabaya, Fajar Mulya.
- [4]. Subari & Yuswanto, 2008, Panduan Lengkap Pemrograman Visual Basic 6.0, Surabaya, Cerdas Pustaka Publisher.
- [5]. Kusriani, 2007, Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data, Yogyakarta, Andi Offset.